

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
4 janvier 2001 (04.01.2001)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 01/00970 A3**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : F01N 3/28

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR00/01787

(22) Date de dépôt international : 27 juin 2000 (27.06.2000)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
99/08287 29 juin 1999 (29.06.1999) FR

(71) Déposants (pour tous les États désignés sauf US) :  
RENAULT [FR/FR]; 13-15, Quai Alphonse Le Gallo,

F-92100 Boulogne Billancourt (FR). INSTITUT FRANCAIS DU PETROLE [FR/FR]; 1 et 4, avenue du Bois Préau, F-92852 Rueil Malmaison (FR). ONERA (OFFICE NATIONAL D'ETUDES ET DE RECHERCHES AEROSPATIALES) [FR/FR]; 29, avenue de la Division Leclerc, F-92320 Châtillon (FR). IMPHY UGINE PRECISION S.A. [FR/FR]; Immeuble Pacific, 11-13, cours Valmy, F-92800 Puteaux (FR). ARVIN EXHAUST S.A. [FR/FR]; Route de Montargis, F-89304 Joigny (FR). GERVOIS S.A. [FR/FR]; 1, rue Boucher de Perthes, F-80580 Pont Rémy (FR).

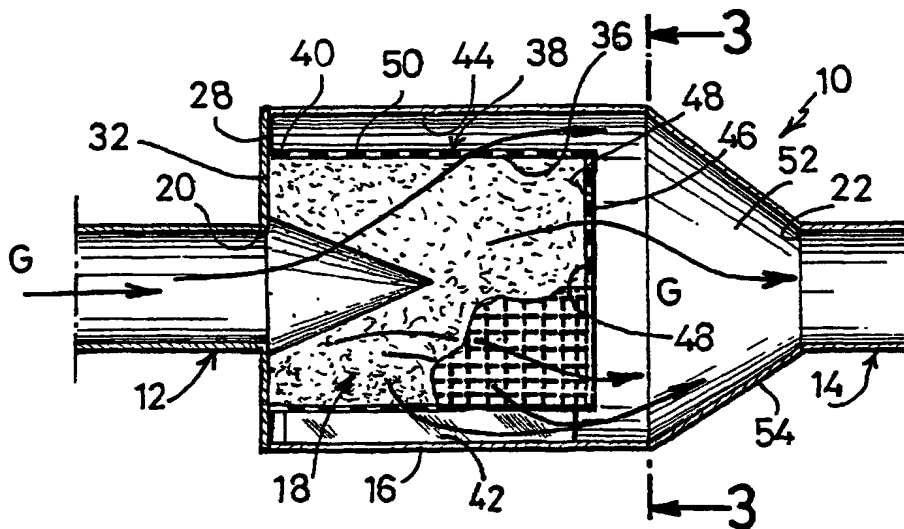
(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : BOUTRIE, Saïd [FR/FR]; 4, rue de Lille, F-54350 Mont-St-Martin (FR). NOVEL-CATTIN, Frédéric [FR/FR]; 1 bis, rue Mouillon, F-92500 Rueil Malmaison (FR). WALDER,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: DEVICE FOR CATALYTIC TREATMENT OF A MOTOR VEHICLE ENGINE EXHAUST GASES

(54) Titre : DISPOSITIF DE TRAITEMENT CATALYTIQUE DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT D'UN MOTEUR DE VÉHICULE AUTOMOBILE



(57) Abstract: The invention concerns a device (10) for catalytic treatment of a motor vehicle exhaust gases (G), comprising an upstream tube (12) for exhaust gas (G) intake and a downstream tube (14) for exhaust gas (G) evacuation between which is interposed a longitudinal gas (G) treating chamber comprising catalytic treatment means based on metal fibres (24) traversed by the gases (G). The invention is characterised in that the catalytic treatment means is a block (18) of metal fibres (24) impregnated with a catalytic compound arranged inside the treatment chamber (16) and comprising at least an upstream conical or tapering intake cavity (26), directly fed by the gas (G) intake tube (12) which emerges opposite the cavity (26) base and whereof the concave housing (34) forms the entry surface of the gases (G) to be treated in the fibre block.

[Suite sur la page suivante]



WO 01/00970 A3



André [FR/FR]; 20, allée Bertrand Dauvin, F-94240 L'Hay les Roses (FR). **MARTIN, Brigitte** [FR/FR]; 63, rue Chemin de Putet, F-69230 Saint Genis Laval (FR).

(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(74) **Mandataire : KOHN, Philippe**; Cabinet Philippe Kohn, 30, rue Hoche, F-93500 Pantin (FR).

**Publiée :**

— avec rapport de recherche internationale

(81) **États désignés (national) :** AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(88) **Date de publication du rapport de recherche internationale:**

26 juillet 2001

(84) **États désignés (régional) :** brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), brevet eurasien

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

(57) **Abrégé :** L'invention propose un dispositif (10) de traitement catalytique des gaz (G) d'échappement d'un moteur de véhicule automobile, du type qui comporte un tube (12) amont d'arrivée des gaz (G) d'échappement et un tube aval (14) d'évacuation des gaz (G) d'échappement entre lesquels est interposée une enceinte (16) longitudinale de traitement des gaz (G) qui comporte un moyen de traitement catalytique à base de fibres métalliques (24) traversé par les gaz (G), caractérisé en ce que le moyen de traitement catalytique est un bloc (18) de fibre (24) métalliques imprégnées d'un composé catalytique qui est agencé à l'intérieur de l'enceinte (16) de traitement et qui comporte au moins une cavité (26) amont d'admission de forme conique ou tronconique, alimentée directement par le tube (14) d'arrivée des gaz (G) qui débouche en regard de la base de la cavité (26), et dont l'enveloppe concave (34) constitue la surface d'entrée des gaz (G) à traiter dans le bloc de fibres.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/FR 00/01787

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 F01N3/28

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 F01N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 010, no. 365 (M-542), 6 December 1986 (1986-12-06) & JP 61 160511 A (SHIMADA KOGYO KK), 21 July 1986 (1986-07-21)	1-4, 8, 11, 12
A	abstract	6, 7, 9
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 017, no. 547 (C-1116), 4 October 1993 (1993-10-04) & JP 05 154389 A (TOYOTA MOTOR CORP), 22 June 1993 (1993-06-22)	1
	abstract	
	— — — — — -/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

25 September 2000

Date of mailing of the international search report

04/10/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Wassenaar, G

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 00/01787

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	GB 2 114 913 A (TEXACO DEVELOPMENT CORP) 1 September 1983 (1983-09-01) figure 3 abstract page 1, line 80 - line 13	1-12

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Publication No

PCT/FR 00/01787

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP 61160511 A	21-07-1986	NONE	
JP 05154389 A	22-06-1993	NONE	
GB 2114913 A	01-09-1983	DE 3205810 A	25-08-1983
		SE 443830 B	10-03-1986
		SE 8201130 A	24-08-1983



PCT/FR 00/01787

CIB 7 F01N3/28

CIB 7 F01N

EPO-Internal. PAJ. WPI Data

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 010, no. 365 (M-542), 6 décembre 1986 (1986-12-06) & JP 61 160511 A (SHIMADA KOGYO KK), 21 juillet 1986 (1986-07-21) abrégé	1-4, 8, 11, 12
A	—	6, 7, 9
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 017, no. 547 (C-1116), 4 octobre 1993 (1993-10-04) & JP 05 154389 A (TOYOTA MOTOR CORP), 22 juin 1993 (1993-06-22) abrégé	1
	—	

-/-

**X** Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

04/10/2000

**Wassenaar, G**

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	<p>GB 2 114 913 A (TEXACO DEVELOPMENT CORP)  1 septembre 1983 (1983-09-01)  figure 3  abrégé  page 1, ligne 80 - <u>ligne 13</u></p>	1-12



# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs à : Membres de familles de brevets

Dém/ : Internationale No

PCT/FR 00/01787

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
JP 61160511 A	21-07-1986	AUCUN	
JP 05154389 A	22-06-1993	AUCUN	
GB 2114913 A	01-09-1983	DE 3205810 A	25-08-1983
		SE 443830 B	10-03-1986
		SE 8201130 A	24-08-1983



1

● ● ●